

# VIAVI MTS-4000

## Plataforma de testes ópticas

### Plataforma de pruebas modular diseñada para la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento de redes de fibra óptica

Las topologías y las tecnologías de redes de telecomunicaciones evolucionan a un ritmo acelerado para responder a las mayores exigencias de ancho de banda. Los instaladores y los proveedores de servicios deben equipar a los técnicos con herramientas para pruebas ampliables y fáciles de usar que aborden una amplia diversidad de aplicaciones de pruebas ópticas actualizadas de forma rápida y precisa, independientemente de las condiciones sobre el terreno.

El sistema VIAVI MTS-4000 V2 es la plataforma de pruebas de fibra óptica en la que pueden confiar ingenieros, técnicos y contratistas, y que proporciona:

- una solución fácil de usar con una interfaz de usuario gráfica (GUI) basada en íconos muy intuitiva y una pantalla multitáctil que requiere de un aprendizaje mínimo;
- una plataforma compacta con módulos reemplazables sobre el terreno que ofrecen diversas funciones de pruebas ópticas (reflectómetros de dominio temporal óptico u OTDR, pruebas de potencia óptica y pérdidas, analizador de espectro óptico u OSA, etc.) que permiten realizar una calificación completa de la red óptica; y
- un flujo de trabajo y un funcionamiento óptimos dentro de la plataforma o a través de la nube con VIAVI StrataSync y SmartAccess Anywhere.



#### Ventajas

- Certificación de la capa física de fibra en redes FTTx/PON, de acceso, metropolitanas y empresariales
- Dos módulos reemplazables sobre el terreno para una mayor flexibilidad
- Pruebas de campo más inteligentes y más rápidas con interfaz de usuario mediante tableta
- Características avanzadas de compatibilidad con la nube y conectividad remota

#### Características

- Plataforma portátil de dos módulos
- Pantalla táctil de 9 pulgadas de alta visibilidad con teclas de función permanentes
- Herramientas básicas integradas y compatibles con la plataforma (localizador visual de fallos, medidor de potencia óptica, microscopio óptico e intercomunicador óptico)
- Conectividad flexible con funciones Ethernet, Wi-Fi y Bluetooth
- Control remoto y asistencia técnica en campo con SmartAccess Anywhere (SAA)
- Compatible con StrataSync: gestión centralizada de activos, configuraciones, datos de pruebas y flujos de trabajo basada en la nube

#### Aplicaciones

- Pruebas, calificación, certificación e informes de fibra óptica





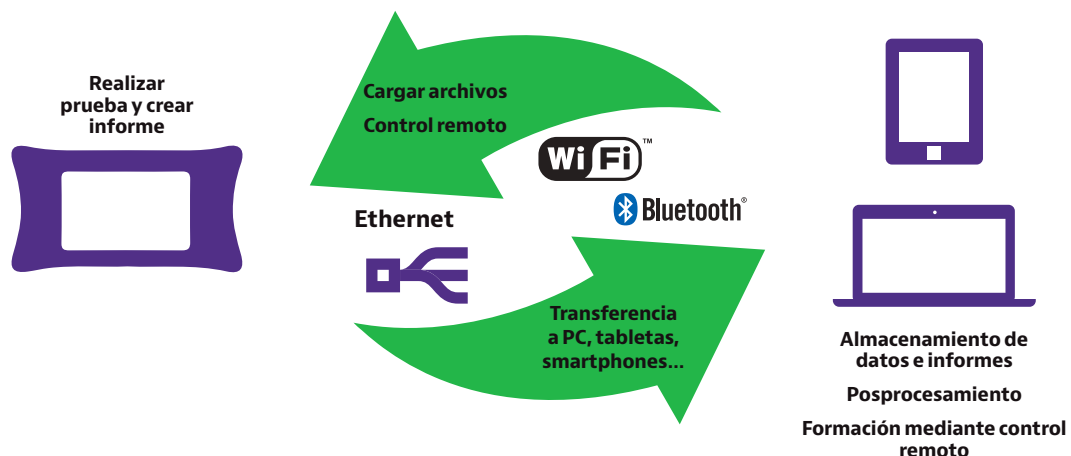
## Plataforma modular de dos ranuras para unos niveles máximos de capacidad de ampliación y uso

La plataforma MTS-4000 V2 es una plataforma de pruebas ópticas altamente integrada con dos bahías modulares y una gran pantalla multitáctil de 9 pulgadas en color que permite el uso de numerosas funciones de pruebas de fibra óptica.

Es compatible con la gama de herramientas de análisis de fibra de VIAVI, lo que incluye la inspección de conectores, OSA, OTDR, pérdidas de retorno óptico y pérdidas por inserción bidireccionales, fuentes de luz y medidores de potencia.

El diseño modular de dos ranuras ofrece una solución para pruebas de redes ópticas con una combinación de funciones ópticas clave, por ejemplo:

- Para la calificación de fibra de MPO: plataforma de pruebas de conmutadores MPO y OTDR integrada
- Para la implementación de redes CWDM/DWDM: plataforma de pruebas de OSA y OTDR de CWDM/DWDM integrada
- Para la implementación completa de redes CWDM: plataforma de pruebas de OTDR de 18 longitudes de onda CWDM completa



## Funciones avanzadas de conectividad, flujo de trabajo y elaboración de informes

La solución MTS-4000 V2 admite una conectividad avanzada a través de cableado, tecnología inalámbrica y servicios basados en la nube. La gestión de activos, informes y flujos de trabajo de pruebas es más sencilla con StrataSync. Además, SmartAccess Anywhere (SAA) permite el control remoto, ya sea desde el navegador de un PC o la aplicación de un smartphone o una tableta, para iniciar pruebas o proporcionar asistencia a técnicos in situ. Los instrumentos y los técnicos pueden comunicarse entre sí mediante la fibra sometida a prueba o establecer comunicaciones independientes de fibra por medio del módulo óptico en uso o el intercomunicador óptico.

## Descripción general de la plataforma modular de dos ranuras MTS-4000

1. Pantalla táctil de alta visibilidad de 9 pulgadas
2. Botón de encendido/apagado
3. Indicador de encendido
4. Indicador de carga
5. Botón de inicio
6. Botón de resultado/configuración/archivo
7. Inicio/Parada
8. Teclas de dirección
9. Tecla de validación/introducción de datos
10. Indicador de pruebas
11. Dos módulos intercambiables
12. Entrada de CA/CC
13. Ethernet de alta velocidad
14. Auriculares
15. Dos puertos USB 2.0
16. Funciones ópticas (localizador visual de fallos o VFL, medidor de potencia e intercomunicador óptico)
17. Batería
18. Wi-Fi/Bluetooth



## Especificaciones (habituales a 25 °C)

Descripción general	
Pantalla Pantalla táctil LCD de 9 pulgadas de alta visibilidad con una resolución de 800 × 480	
Almacenamiento e interfaces de E/S	
Memoria interna	1 Gb
Wi-Fi/Bluetooth	Norma IEEE 802.11 b/g y Bluetooth de clase 2
Ethernet	10/100/1000 MHz
USB	Dos puertos USB 2.0
Suministro de energía	
Tipo de batería	Batería de iones de litio extraíble estándar
Adaptador CA/CC	Entrada de 100-250 V y 50-60 Hz Salida de 12-15 V de CC y 3,7 A
Seguridad eléctrica	Conforme a la norma EN 60950
Tiempo de funcionamiento	Hasta 11 horas conforme a Telcordia GR-196-CORE
Tamaño y peso	
Procesador central con dos módulos y la batería (an. × al. × pr.)	282 × 153 × 97 mm (11,1 × 6,02 × 3,8 in)
Solo procesador central (con la batería)	1,4 kg (3 lb)
Procesador central con un módulo (con la batería)	2,3 kg (5,1 lb)

## Información para realizar pedidos

Plataforma	
Número de parte	Descripción
ETB4000HVT EM4000HVT	Plataforma MTS 4000 V2
E40PWx	Alimentación (x: E, UK, US...)
E40VFL, E40PM, E40TSPM	VFL, medidor de potencia óptica, intercomunicador óptico y medidor de potencia
E40WIFIBLU2	Wi-Fi y Bluetooth integrados
Aplicaciones de firmware opcionales	
EFTTHSLM, EFTTASLM, ENTERPRISESLM	Medidor de nivel de señal FTTH, FTTA y empresarial
ECABLESLM	Medidor de nivel de señal de cable
ESMARTACQ	SmartAcq
SAA-L2	SmartAccess Anywhere de nivel 2

Condiciones medioambientales	
Intervalo de temperatura de funcionamiento (sin opciones)	De -20 a +50 °C (de -4 a +122 °F)
Intervalo de temperatura de servicio (todos los elementos opcionales)	De 0 a +40 °C (de +32 a +104 °F)
Intervalo de temperatura de almacenamiento	De -20 a +60 °C (de -4 a +140 °F)
Humedad (sin condensación)	95 %
EMC	EN61326-1/FCC 47-1 Parte 15
Interfaz óptica de la plataforma	
Medidor de potencia	
Nivel de potencia	De +10 a -60 dBm
Longitudes de onda calibradas	850, 1310, 1550 nm...
Tipo de conector	Adaptador universal push-pull (UPP)
Localizador visual de fallos	
Longitud de onda	635 nm ±15 nm
Nivel de potencia de salida	<1 mW
Seguridad del láser	Láser de clase 2
Intercomunicador óptico	
Rango dinámico	32 dB (característico)

Accesorios	
ELIION6C	Batería estándar adicional
E40GLOVE	Funda blanda de transporte envolvente para 4000
E40SCASE1	Funda blanda grande para 4000
EHCASE6	Funda dura
EHCASE4X2	Funda dura para dos plataformas 4000
E40SMODCASE1	Funda blanda para módulo 2K/4K



Contáctenos +34 91 383 9801  
+1 954 688 5660

Para localizar la oficina VIAMI más cercana,  
por favor visítenos en [viavisolutions.es/contactenos](http://viavisolutions.es/contactenos)

© 2017 VIAMI Solutions Inc.  
Las especificaciones y descripciones del producto  
descritas en este documento están sujetas  
a cambio, sin previo aviso.  
Tbmts4000otp- ds-tfs-nse-es  
30186383 900 0118

# VIAVI

## 4100-Series OTDR Modules

T-BERD®/MTS-2000, -4000, -5800 platforms

VIAVI Solutions 4100-Series OTDR modules let field technicians rapidly, reliably, and cost-effectively install, turn up, and troubleshoot any optical network architecture—enterprise, metro, long-haul, and FTTx/access point-to-point or point-to-multipoint passive (PONs).

The OTDR modules' optical performance, combined with the complete suite of T-BERD/MTS platform testing features, ensures that testing is done right the first time.

Standard testing features include:

- Automatic macrobend detection
- Summary results table with pass/fail analysis
- Bidirectional OTDR analysis
- Fast-Report — onboard report generation
- Smart Link Mapper (SLM) icon-based map view of the fiber link
- SmartAcq perform a short and long pulse acquisition to improve measurement reliability
- SmartTEST Assistant guides users with an easy step by step process



T-BERD/MTS-2000 one-slot handheld modular platform for testing fiber networks



T-BERD/MTS-4000 v2 two-slot handheld modular platform for testing fiber networks



T-BERD/MTS-5800 handheld test instrument for testing 10 G Ethernet and fiber networks

### Benefits

- Up to 45 dB dynamic range and 256,000 acquisition points
- PON-optimized to test through a 1x256 splitter
- Combined single-mode/multimode into one (quad)
- Single/dual/tri-wavelength versions with 1310/1550/1625/1650 nm
- Integrated CW light source and broadband power meter
- Ready for Enterprise-SLM, FTTA-SLM, and FTTH-SLM intelligent optical application software
- Instantly detects traffic when connected to live fiber



## Specifications

General (typical at 25°C)	
Weight	0.35 kg (0.77 lb)
Dimensions (w x h x d)	Software can be enhanced and upgraded in the field
Optical Interfaces	
Interchangeable optical connectors <sup>1</sup>	FC, SC, LC (PC or APC) and ST (PC)
Technical Characteristics	
Laser safety class (21CFR)	Class 1
Distance units	Kilometers, feet, and miles
Group index range	1.30000 to 1.70000 in 0.00001 steps
Number of data points	Up to 128,000 or 256,000 data points
Distance measurement	
Mode	Automatic or dual cursor
Display range	0.5 up to 260 km
Cursor resolution	1 cm
Sampling resolution	4 cm
Accuracy	<p>±5m ±sampling resolution ±1.10<sup>-5</sup> x distance (excluding group index uncertainties) for MA2, MA3, MP2</p> <p>±1m ±sampling resolution ±1.10<sup>-5</sup> x distance for LA, MM and QUAD</p>

Attenuation Measurement	
Mode	Automatic, manual, 2-point, 5-point, and LSA
Display range	1.25 to 55 dB
Display resolution	0.001 dB
Cursor resolution	0.001 dB
Linearity	±0.03 dB/dB/±0.05 for LA
Threshold	0.01 to 5.99 dB in 0.01 dB steps
Reflectance/ORL Measurements	
Reflectance accuracy	±2 dB
Display resolution	0.01 dB
Threshold	-11 to -99 dB in 1 dB steps
Source and Broadband Power Meter (optional)	
CW source output power level	-3.5 dBm
Power level range (MM/SM) <sup>2</sup>	-3 to -30/0 to -55 dBm
Calibrated wavelengths (SM)	1310/1490/1550/1625/1650 nm
Calibrated wavelengths (MM) <sup>3</sup>	850/1300 nm
Measurement accuracy (SM)	±0.5 dB
Measurement accuracy (MM) <sup>4</sup>	±1 dB

OTDR Modules (typical at 25°C)						
	Central Wavelength <sup>5</sup>	RMS Dynamic Range <sup>6</sup>	Event Dead Zone <sup>7</sup>	Attenuation Dead Zone <sup>8</sup>	Network Type	Applications
MM	850/1300±30 nm	26/24 dB	0.8 m	4 m	Enterprise/FTTA	Multimode network qualification
Quad	850/1300 ± 30 nm 1310/1550 ±20 nm	26/24 dB 37/35 dB	0.8 m 0.9 m	4 m	Enterprise/FTTA/ access/metro	Multimode and single-mode short- and medium-haul network qualification
LA	1310/1550/1650 ±20 nm	35/33/30 dB	1.5 m	6 m	FTTA/FTTH/access	Short-haul qualification FTTH drop-cable qualification/maintenance
MA2	1310 ±20 nm 1550 ±20 nm 1625 ±10 nm	40 dB 40 dB <sup>9</sup> 38 dB	0.7 m	3 m	FTTA/access/metro	Short/medium-haul qualification Wireless fronthaul and backhaul
MA3	1310 ±20 nm 1550 ±20 nm 1625 ±10 nm 1650 +10/-5 nm	43 dB 41 dB 41 dB 41 dB	0.7 m	3 m	FTTH/access/ metro/long-haul	Short/medium/long-haul qualification FTTH test up to 1x128 splitter
MP2	1310 ±20 nm 1550 ±20 nm 1625 ±10 nm 1650 ±10 nm	45 dB 43 dB 43 dB 42 dB	0.65 m	2.5 m	FTTH/long-haul/ very long-haul	long haul/very long haul qualification FTTH test up to 1x256 splitter

1. ST for QUAD/MM only
2. -2 to -50 dBm for Quad
3. Available on MM and Quad modules
4. Using a modal controller
5. Laser at 25°C and measured at 10 µs

6. The one-way difference between the extrapolated backscattering level at the start of the fiber and the RMS noise level, after 3 minutes averaging
7. Measured at ±1.5 dB down from the peak of an unsaturated reflective event
8. Measured at ±0.5 dB from the linear regression using a FC/UPC-type reflectance
9. Measured on optical fiber with Rayleigh parameter K(-82.01dB ± 0.17dB at 1546nm)

## Ordering Information

Description	Part Number
<b>OTDR Modules</b>	
Multimode 850/1300 OTDR module	E4123MM
Multimode/single-mode 850/1300/1310/1550 nm OTDR module	E4146QUAD
LA 1310/1550 nm OTDR module	E4126LA
MA2 1310/1550 nm OTDR module with straight connector	E4126MA2-PC
MA3 1310/1550 nm OTDR module with angled connector	E4126MA3-APC
MP2 1310/1550/1625 nm OTDR module with straight connector	E4136MP2-PC

For more information on T-BERD/MTS-2000, -4000 V2, -5800 test platforms or individual modules, refer to their respective data sheets and brochure.

Description	Part Number
<b>Universal Optical Connectors (for MM and QUAD)</b>	
Straight	EUNIPCFC, EUNIPCSC, EUNIPCST
8° angled	EUNIAPCFC, EUNIAPCSC
<b>Universal Optical Connectors (for MA2, MA3 and MP2 modules)</b>	
Straight	EUSCADS, EUFCADS, EULCADS
8° angled	EUSCADS-APC, EUFCADS, EULCADS-APC



Contact Us **+1 844 GO VIAVI**  
(+1 844 468 4284)

To reach the VIAVI office nearest you,  
visit [viavisolutions.com/contacts](http://viavisolutions.com/contacts).

© 2018 VIAVI Solutions Inc.  
Product specifications and descriptions in this document are subject to change without notice.  
otdr20004000-ds-fop-tm-ae  
30168330 906 0118